

Дисциплина (модуль)	Функциональный анализ				
Содержание	<p>Целью изучения дисциплины является изложение основных понятий и теорем функционального анализа, создать теоретическую базу для обучения студентов смежным математическим дисциплинам, научить студентов практическому применению полученных знаний (в частности, при приближенном и точном решении интегральных уравнений, при решении вариационных проблем).</p> <p>Теория меры и интеграл Лебега, метрические пространства, принцип сжимающих отображений, функциональные пространства и операторы, обобщенные производные, пространства Соболева, теория Фредгольма, теорема о неподвижной точке.</p>				
Реализуемые компетенции	ОК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><u>Знать</u>: основные положения и понятия функционального анализа: функциональные пространства, теория меры и интеграл Лебега, линейные функционалы, линейные операторы в функциональных пространствах, вариационное исчисление.</p> <p><u>Уметь</u>: применять основные теоремы и положения функционального анализа для решения прикладных задач; видеть связь идей и методов функционального анализа с другими разделами математики.</p> <p><u>Владеть</u>: основными понятиями, идеями и методами функционального анализа и их применением для решения типовых задач.</p>				
Трудоемкость, з.е.	3 ЗЕТ (108ч)				
Объем занятий, часов	108	Лекции	Практически х (семинарских занятий)	Лабораторны х занятий	Самостоятельна я работа
	всего	17		34	57
	В том числе интерактивно й форме	4		8	-
Формы самостоятельн ой работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций, учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.				
Формы отчетности (вт.ч. по семестрам)	Зачет - 4 семестр				

Зав. кафедрой ВМ
к.ф.-м.н., доцент

Нурмагомедов А.М.

Декан КТБТиЭ

Нурмагомедов А.М.